

## Letzter Wert nach einem INSERT

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <code>SCOPE_IDENTITY()</code>       | letzte Identity, eigene Anweisung |
| <code>@@IDENTITY</code>             | auch aus einem Trigger, Vorsicht  |
| <code>IDENT_CURRENT('dbo.T')</code> | letzte der Tabelle, jede Sitzung  |
| <code>OUTPUT inserted.Id</code>     | alle neuen Werte, mehrere Zeilen  |
| <code>NEXT VALUE FOR dbo.Seq</code> | nächster Wert der Sequenz         |
| <code>@@ROWCOUNT</code>             | betroffene Zeilen, sofort lesen   |

Fügt ein Trigger selbst ein, liefert `@@IDENTITY` dessen Wert. Mit Trigger geht `OUTPUT` nur mit `INTO @tabelle`, sonst Fehler 334.

## Fehler und Transaktionen

|                                |                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <code>@@ERROR</code>           | letzte Fehlernummer, 0 = ok                            |
| <code>ERROR_MESSAGE()</code>   | im <code>CATCH</code> , auch <code>ERROR_LINE()</code> |
| <code>THROW;</code>            | Fehler im <code>CATCH</code> weiterreichen             |
| <code>@@TRANCOUNT</code>       | offene Transaktionen                                   |
| <code>XACT_STATE()</code>      | 1 ok, -1 nur Rollback, 0 keine                         |
| <code>SET XACT_ABORT ON</code> | Fehler bricht Transaktion ab                           |

## Server und Version

|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| <code>@@VERSION</code>            | Version und Build als Text |
| <code>'ProductVersion'</code>     | 15.0 = 2019, 16.0 = 2022   |
| <code>'ProductUpdateLevel'</code> | CU-Stand, NULL = keiner    |
| <code>'Edition'</code>            | Standard, Enterprise ...   |
| <code>@@SERVERNAME</code>         | Servername                 |

Abfrage mit `SERVERPROPERTY('...')`.

## Eigene Sitzung

|                                     |                                                                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <code>@@SPID</code>                 | eigene Sitzungsnummer                                                           |
| <code>DB_NAME()</code>              | aktuelle Datenbank                                                              |
| <code>SUSER_SNAME()</code>          | Anmeldename                                                                     |
| <code>@@LANGUAGE</code>             | Sprache der Sitzung                                                             |
| <code>@@DATEFIRST</code>            | 1. Wochentag, Deutsch 1, US 7                                                   |
| <code>@@LOCK_TIMEOUT</code>         | Sperr-Wartezeit ms, -1 = endlos                                                 |
| <code>@@FETCH_STATUS</code>         | Cursor: 0 = Zeile, -1 = Ende                                                    |
| <code>DATEPART(weekday, ...)</code> | hängt an <code>@@DATEFIRST</code> : Montag ist bei Deutsch 1, bei us_english 2. |

## Systemprozeduren

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| <code>sp_who2 'active'</code>     | Sitzungen, <code>BlkBy</code> = Blocker |
| <code>sp_help 'dbo.T'</code>      | Spalten, Indizes, Schlüssel             |
| <code>sp_helptext 'dbo.P'</code>  | Quelltext von Prozedur, Sicht           |
| <code>sp_spaceused 'dbo.T'</code> | Zeilen und belegter Platz               |
| <code>sp_executesql</code>        | dynamisches SQL mit Parametern          |
| <code>sp_configure</code>         | Serveroptionen                          |

Viele erst nach `'show advanced options', 1`.

## Was läuft gerade

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| <code>dm_exec_requests</code>     | Anfragen, <code>blocking_session_id</code> |
| <code>dm_exec_sessions</code>     | Sitzungen, Host, Programm                  |
| <code>dm_exec_sql_text</code>     | SQL-Text per <code>CROSS APPLY</code>      |
| <code>dm_exec_input_buffer</code> | letzter Befehl einer Sitzung               |
| <code>dm_tran_locks</code>        | gehaltene Sperren                          |
| <code>dm_os_wait_stats</code>     | Wartezeiten seit dem Start                 |

Alle Sichten liegen im Schema `sys`, also `sys.dm_exec_requests`. Bei den Wartezeiten stehen oben harmlose Leerlauf-Waits.

## Abfragen und Indizes

|                                         |                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| <code>dm_exec_query_stats</code>        | teure Abfragen, <code>total_worker_time</code> |
| <code>dm_db_index_usage_stats</code>    | genutzte und ungenutzte Indizes                |
| <code>dm_db_missing_index_*</code>      | Indexvorschläge, prüfen statt übernehmen       |
| <code>dm_db_index_physical_stats</code> | Fragmentierung, <code>'LIMITED'</code>         |

Ein Neustart setzt diese Zahlen zurück.

## DBCC

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <code>DBCC CHECKDB</code>           | Konsistenz prüfen                       |
| <code>DBCC SQLPERF(LOGSPACE)</code> | Füllstand aller Logs                    |
| <code>DBCC OPENTRAN</code>          | älteste offene Transaktion              |
| <code>DBCC FREEPROCCACHE</code>     | leert den Plan-Cache, nie in Produktion |

## Datenbanken und Objekte

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <code>sys.databases</code>        | Kompatibilität 150 = 2019   |
| <code>msdb.dbo.backupset</code>   | letzte Sicherungen          |
| <code>OBJECT_ID('dbo.T')</code>   | NULL = gibt es nicht        |
| <code>DROP TABLE IF EXISTS</code> | löschen ohne Vorabprüfung   |
| <code>CREATE OR ALTER</code>      | Prozedur oder Sicht anlegen |